

Conferenza di Dresda: gli affreschi del Ghirlandaio

Gli Affreschi di Domenico Ghirlandaio in Santa Maria Novella

Relazione presentata al convegno di Dresda da

Guido Botticelli

Restauratore di pitture murali nell'Opificio delle Pietre Dure e Fortezza da Basso

Gli affreschi di Domenico Ghirlandaio posti nella Cappella Maggiore in S. Maria Novella, sono stati dipinti fra il 1485 e il 1490, secondo la tecnica del buon fresco, operando cioè via via su limitate porzioni di intonaco ancora umido, le cosiddette "giornate".

Il riporto del disegno sul muro è stato eseguito in diversi modi utilizzando le tecniche del cartone, dello spolvero e del disegno diretto sul muro. La tecnica di esecuzione assai buona e curata anche nei minimi dettagli, oltre che la loro collocazione, ha permesso che queste opere giungessero a noi in condizioni relativamente buone. Queste hanno subito l'ultimo restauro negli anni 60 ad opera del Prof. Dino Dini. Al lavoro, peraltro, partecipai anch'io come allievo. Dopo 20 anni sono tornato ad operare su Questo ciclo di affreschi come restauratore e docente della scuola di restauro dell'O.P.D. di Firenze.

L'esigenza del nuovo intervento è sorta quando alla fine del 1983 utilizzando un ponteggio approntato per il restauro della vetrata nella medesima Cappella, abbiamo eseguito un'esplorazione sulla superficie pittorica della parete di fondo. Abbiamo potuto constatare che le pitture, che non presentavano grossi problemi di conservazione ad una analisi a distanza, erano invece tutt'altro che in buone condizioni. Infatti, a distanza ravvicinata, si potevano notare vecchi malanni ritornati in evidenza, come sollevamenti di colore delle scene in corrispondenza dei tetti delle Cappelle, laterali, e formazioni polverulente - generalizzate su tutta la superficie pittorica, dovute a processi di solfatazioni. Inizialmente abbiamo ritenuto di poter intervenire con una pulitura per la rimozione di fumi e polveri per poi passare alla fase di consolidamento con idrossido di bario che, a nostro avviso e secondo la metodologia messa a punto negli ultimi anni, ci avrebbe consentito il consolidamento del film pittorico risolvendo contemporaneamente il problema delle solfatazioni, in quanto questo reagente chimico $Ba(OH)_2$ agisce primariamente come antisolfatante. Tutto questo anche in funzione della pulitura che questi affreschi avevano subito 20 anni prima e che a mio avviso era stata ottima avendo compreso le due fasi salienti:

1) Rimozione di fumi e polveri con acqua distillata e batuffolo di cotone.

2) Applicazione a pennello di acqua satura di carbonato di ammonio, con contemporanea azione di sfregamento eseguita col medesimo pennello sul film pittorico, fino ad ammorbidire e quindi asportare con facilità con cotone imbevuto di acqua distillata i beveroni e le sovrapposizioni dei restauri precedenti.

Nella prima fase del restauro, cioè quella di analisi dell'opera alla ricerca del metodo di pulitura più idoneo, le indagini chimiche eseguite su piccoli frammenti prelevati dall'intonaco hanno però rilevato la presenza di un filmogeno presente praticamente in modo uniforme su tutta la superficie dipinta e che risultò essere Ossalato di calcio.

La presenza di questo composto mi ha lasciato perplesso perché, nell'ultimo restauro, non era stato dato alcun fissativo sulla superficie pittorica; ritenevo la pulitura allora effettuata ottima, e quindi mi chiedevo a cosa poteva essere attribuita questa sostanza. Ho ritenuto di poter attribuire questa presenza a due fattori. Il primo all'elevata quantità e alla diversa qualità dei prodotti organici che in epoche diverse erano stati estesi sull'opera, come normale consuetudine per il fissaggio finale del colore, dopo ogni singola operazione di pulitura che l'affresco ha subito nei secoli. Il secondo fattore ho ritenuto potesse essere individuato nel sistema adottato nell'ultima pulitura eseguita, quella del 60, per l'applicazione del carbonato di ammonio, l'agente chimico utilizzato per ottenere il rigonfiamento dei prodotti organici eventualmente presenti sulla pittura e quindi la loro differenziazione da essa.

ora, l'elevata quantità dei prodotti stesi, doveva aver creato un certo spessore del quale solo la parte esterna e quindi esposta agli agenti ossidanti atmosferici, si era degradata, mentre la parte interna era rimasta intatta, in quanto protetta, e quindi come sua caratteristica trasparente.

Il carbonato di ammonio aveva espletato egregiamente la sua azione rigonfiando il materiale, ma non l'aveva potuta portare a fondo, cioè fino ad agire sulla superficie, dove i prodotti erano saldamente ancorati al supporto murario.

Questo in ragione del fatto che era stata eseguita una stesura a pennello del reagente, che pertanto non aveva potuto stazionare per un tempo sufficientemente lungo sulla parete. Del resto l'operazione era stata giudicata ottimale, in quanto il film rimasto sulla superficie costituendo uno spessore minimo e per di più¹ trasparente, non precludeva l'apparizione della cromia originale della pittura. Durante i successivi 20 anni di esposizione all'aria, anche questo film ha subito il normale degrado velando uniformemente di grigio l'intera superficie. La pulizia da noi eseguita ha permesso la sua totale eliminazione. Il reagente usato è stato il medesimo di 20 anni prima: carbonato di ammonio, ma con una tecnica che permette il contatto con la superficie da trattare per un tempo sufficiente all'espletamento della sua azione, che può quindi protrarsi con maggiore decisione e profondità. Proprio questa peculiarità del metodo ha permesso poi di asportare un film di ossalato di calcio, una sostanza chimicamente resistente all'attacco acido fino a bassi valori di pH. Il carbonato di ammonio non ha agito direttamente su esso, sul quale è impotente, ma sicuramente sulle molecole organiche (cioè sul beverone) ancora intatte, poste dietro il primo spessore del film, a contatto diretto con l'intonaco. Ciò ha permesso la rimozione del film di ossalato.

Vediamo un attimo in dettaglio come viene eseguita l'operazione di pulitura ad impacco, che peraltro per il modo con cui si può condurre permette di analizzare visivamente tutte le fasi operative, permettendo così un confronto fra le zone a diverso grado di pulizia. Dopo la pulitura da nero fumo con acqua distillata, applichiamo sul dipinto un impacco del reagente supportato da fibra di legno idrata; (cellulosa), previa interposizione di carta giapponese.

Quest'ultima consente l'applicazione dell'impacco senza che nessuna azione meccanica venga eseguita direttamente sul materiale da rimuovere, cosa che potrebbe produrre sfregamenti e abrasioni sul dipinto; dopo un intervallo di tempo, stabilito attraverso piccole prove preliminari, si rimuove l'impacco facendo leva sulla carta: la superficie trattata, sulla quale si nota rigonfiato il materiale organico, rimane intatta nella sua uniformità essendo chimicamente inerte al reagente. Questo permette al restauratore di evidenziare facilmente l'originale e quindi, di riportarlo alla luce per asportazione del prodotto eccedente con spugne o batuffoli di cotone imbevuti di acqua satura del reagente. È indubbio, quindi, il vantaggio apportato con l'impacco all'intera operazione, impacco che, nella necessità di non poter apportare grossi quantitativi di umidità trattenuti dalla pasta di cellulosa, per motivi strutturali, può essere eseguito con silice micronizzata. Stemperata in una soluzione satura del reagente e stesa poi a pennello sul foglio di carta giapponese posto sull'intonaco, essa costituisce uno strato di spessore minimo, e, quindi, a minimo contenuto di umidità. Torniamo, dopo questa breve parentesi, alla pulitura degli affreschi del Ghirlandaio.

Residui di sporco presente in particolare nelle scabrosità dell'intonaco e, per questo, più difficilmente raggiungibili, vengono eliminati attraverso l'azione del vapor acqueo spruzzato a leggera pressione sull'area da trattare.

Il materiale sottoposto al dilavamento è trascinato all'esterno insieme al flusso dell'acqua condensatasi al contatto della parete, e raccolto per assorbimento con spugne: si evita così, anche qui qualsiasi azione diretta di sfregamento con cotone o utensili di vario tipo che, pur con la massima cautela, potrebbero scalfire i sensibili rilievi del film pittorico, e, con esso, partecene più o meno consistenti di colore.

Questa operazione si esegue, poi sempre dopo l'impacco, per sfruttare la parziale saturazione di umidità dell'intonaco e facilitare così lo scivolamento della condensa.

Le zone che hanno presentato i maggiori problemi al trattamento, sono state quelle di decoesione fra film pittorico e arriccio e che nell'ultimo restauro, erano state trattate, proprio per questo motivo, con adesivo acrilico.

Queste zone presentavano dei rigonfiamenti del film pittorico che rischiava di essere asportato sotto l'azione del peso dell'impacco, e nella successiva fase di spugnatura dell'area; la pulitura richiedeva, comunque, l'asportazione della resina.

Abbiamo operato innanzitutto, riadagiando nei loro siti originali queste porzioni di superficie sollevate per mezzo di leggerissimi e cauti tamponamenti eseguiti con sola acqua distillata, e dopo aver interposto della carta giapponese per protezione.

Il film, così riadagiato, è stato poi consolidato, ricollegato al suo supporto mediante una soluzione diluita di caseinato di bario, introdotta a tergo della pellicola pittorica per iniezione diretta o con piccoli pennelli.

Il successivo impacco con il carbonato di ammonio ha permesso la rimozione del materiale organico e, quindi, la pulitura. La resina acrilica, invece, è stata asportata in seguito per solubilizzazione con solvente organico opportuno, riassorbito poi con spugne. Il solvente infatti, è rimasto praticamente sulla superficie e non è stato riassorbito dall'intonaco ormai saturo di acqua. Al termine dell'operazione di pulitura, per ridonare consistenza al colore riaderito al supporto pittorico, e per diminuire la micro polverulenza prodotta dai solfati, si è operato il consolidamento con l'idrossido di bario.

Si parla molto di questo tipo di consolidamento, con giudizi in parte favorevoli, in parte contrari: ma essenzialmente, che cosa avviene sul film pittorico con questo trattamento?

Dopo la pulitura, l'affresco, come tutti gli operatori fanno, liberata la superficie e i pori, appare anche nei suoi colori

originali, di aspetto arido, indebolito nella sua tonalità .

Questo per il fatto che, avendo subito le vicissitudini del tempo, in conseguenza poi del normale movimento della struttura degli intonaci, causato da variazioni di temperatura e di umidità , sulla superficie si è prodotto in degrado dovuto a microfratture dello strato carbonatato che influisce sulla normale riflettanza della luce.

In passato, per eliminare questo inconveniente estetico, e ricreare, così una nuova unità della superficie, restituendo all'opera tutta la sua luminosità , gli operatori intervenivano con prodotti di natura prettamente organica, quelli di cui già a lungo ho precedentemente parlato.

Questi "fissativi", appunto stesi sulla superficie, ricreavano, sì, una nuova unità di visione, ma introducevano altresì, nell'opera, elementi estranei alla sua costituzione materica di base, riaccendevano la luminosità della lettura, ma ne variavano il tono, l'intensità cromatica originale e, proprio per la loro natura estranea al materiale di costituzione dell'opera stessa la falsavano.

Erano soggetti, poi, ad un graduale degrado chimico che portava agli inconvenienti già enumerati.

Anche attualmente molti fanno uso di resine sintetiche (tipo paraloid), sempre a scopo consolidante della superficie ma, naturalmente, con un notevole minor rischio di alterazione: a mio parere, per, purtroppo, una volta penetrati nel supporto, per la loro natura, diversificano ugualmente l'aspetto materico della pittura.

Nei nostri laboratori questa metodologia di intervento non è troppo condivisa, ed il metodo, già di non grande utilizzazione è stato abbandonato dopo l'alluvione del 1966 a Firenze, quando, dalla collaborazione fra l'esperienza del Prof. Dino Dini, mio maestro, e il supporto scientifico del Prof. Enzo Ferroni, allora Rettore della facoltà di chimica di Firenze, si delinea quello che è comunemente indicato come "metodologia del bario".

IL $Ba(OH)_2$, quale reagente chimico, oltre alla neutralizzare il solfato di ammonio che si viene a formare dopo la pulitura, ma che inizialmente è solfato di calcio, va a creare una microcristallizzazione nel craquel della superficie, proseguendo la sua rigenerazione del solfato e ricreando una tonalità nuova alla pittura; per tonalità nuova non intendo per dire "cambiamento di tonalità cromatica", cioè alterazione dell'aspetto pittorico che l'artista aveva scelto, ma ricostituzione unitaria del supporto in tutte le sue parti degradate, ed eliminazione di quell'effetto di aridità di colore rimasta ancora sull'opera dopo la pulitura.

A dimostrazione di questo fatto, possiamo evidenziare che è accaduto proprio in una zona di questo affresco, dove l'artista, per completare la scena, ha tamponato una bifora preesistente senza che questo tamponamento venisse a contatto del muro portante; in questa zona la pittura si presenta sana e compatta da far sembrare questo un rifacimento recente, anche per la presenza di un cretto che delimita i due supporti murali, mentre tutta l'area circostante è indebolita e arida, a causa anche di un certo inquinamento e conseguente degrado del supporto murario.

Su metà di questa superficie comprendente le due zone, dopo la pulitura, che ha reso inoltre evidente la presenza di una ridipintura prodotta a unificare le due parti di intonaco affrescato, è stato eseguito il consolidamento con idrossido di bario: la parte sana non ha subito dopo il trattamento, alcuna alterazione cromatica, mentre la parte degradata ha riacquisito quella compattezza e quel tono cromatico tale da raggiungere l'aspetto della prima.

Non si verifica, cioè alterazione visiva né materica dell'opera, in quanto il carbonato di bario, materiale del tutto inorganico, che si forma, si armonizza perfettamente con il carbonato di calcio e non subisce alterazioni tali nel tempo da rendere necessarie sue successive rimozioni.

Peraltro, l'aver trattato un intonaco con questo reagente, non impedisce né subito, né col passare del tempo, di andare a ripetere nuove puliture con altri reagenti, né di ripetere la medesima operazione di consolidamento.

Per eseguire il consolidamento con idrossido di bario per diffusione ad impacco, si opera analogamente che per la pulitura: si prende della pasta di cellulosa umida in relazione alla zona da trattare, vi si aggiunge una certa percentuale di idrossido di bario perché saturi tutta l'acqua contenuta nella pasta; si applica poi l'impacco sull'intonaco, interponendo un foglio di carta giapponese, e lo si lascia in sito per un periodo non inferiore alle quattro ore o, comunque variabile, in relazione alla superficie da trattare.

Naturalmente anche le operazioni definitive di consolidamento, così come di pulitura, sono precedute da una serie di piccole prove. Vorrei qui a conclusione di questa che a ragione può essere considerata la storia di uno dei tanti restauri eseguiti dal nostro istituto, concentrare l'attenzione sul punto essenziale di tutto quello che ho narrato.

L'intervento è stato eseguito per quanto possibile nel rispetto della composizione materica dell'opera.

Un'opera d'arte è infatti tale, e ha il suo valore storico culturale, non solo nello stile, l'epoca, la tecnica di esecuzione, o nella sua immagine, ma pure nella materia dalla quale è costituita; una tela, una tavola, l'intonaco, così come si

differenzia uno scritto in prosa o in poesia.

Pertanto quando ci fermiamo davanti all'opera da restaurare dobbiamo determinare chiaramente la sua materia, valutare l'impatto chimico a breve e a lungo termine e l'impatto "artistico" che il nostro operare e soprattutto i prodotti che si utilizzano possono produrre sull'opera stessa.

Per quanto permette la nostra scienza dobbiamo intervenire senza dare luogo a fattori falsificanti ma non solo della forma ma anche a carico della materia stessa e soprattutto tali da rendere l'oggetto! ancor piÃ¹ vulnerabile nel tempo..

In questa ottica che credo debba essere alla base del nostro lavoro, ho giustificati motivi per ritenere la metodologia che ormai da piÃ¹ di 20 anni, adottiamo nei nostri laboratori, quella che ha dato i migliori risultati, e i cui materiali sono meglio riusciti a convivere con l'opera in affresco.

Non voglio dire che questa metodologia non possa essere rivoluzionata o sia la migliore: ha le sue carenze ed i suoi difetti, ma certo ha posto in maniera concreta la necessitÃ di un azione coerente con la realtÃ medesima dell'opera perchÃ© non vuole soltanto allungarne la vita, ma mantenerne pure intatto il significato storico-artistico.